



#### ΣΤΟΧΟΙ

- ✓ Να διαπιστώσετε ότι ένας πολυκύτταρος οργανισμός αποτελείται από διαφορετικούς ιστούς.
- ✓ Να παρατηρήσετε διαφορές ανάμεσα στα κύτταρα διαφορετικών ιστών.
- ✓ Να παρατηρήσετε κύτταρα διαφορετικών ζωικών ιστών.
- ✓ Να συσχετίσετε τη μορφολογία των κυττάρων με τη λειτουργία τους.

*Οι πολυκύτταροι οργανισμοί, όπως τα φυτά και τα ζώα, δεν είναι μια απλή συνάθροιση κυττάρων. Τα κύτταρα διαφοροποιούνται και δημιουργούνται οι ιστοί, οι οποίοι με τη σειρά τους σχηματίζουν τα όργανα. Παρατηρώντας λοιπόν στο μικροσκόπιο τμήμα οργάνου από έναν πολυκύτταρο οργανισμό, θα διαπιστώσουμε ότι αποτελείται από κύτταρα των οποίων η μορφολογία διαφέρει.*

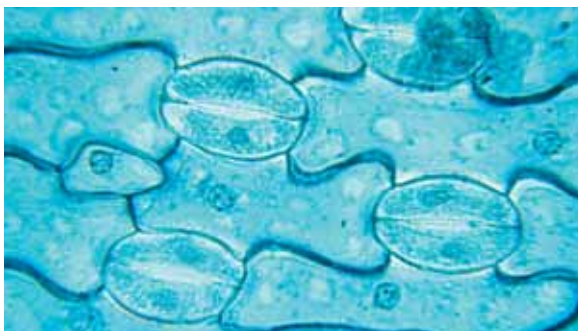
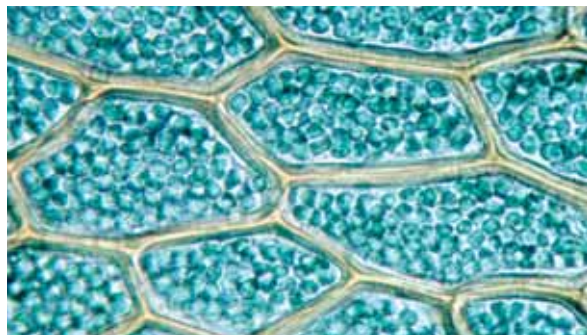
#### ΟΡΓΑΝΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΠΟΥ ΘΑ ΧΡΕΙΑΣΤΟΥΝ

- ✓ μικροσκόπιο
- ✓ αντικειμενοφόροι πλάκες
- ✓ καλυπτρίδες
- ✓ ξυραφάκι
- ✓ ανατομική βελόνα
- ✓ σταγονόμετρο
- ✓ φύλλο παχύφυλλου φυτού
- ✓ μόνιμα παρασκευάσματα ζωικών ιστών

#### ΠΩΣ ΘΑ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΕΙ ΤΟ ΠΕΙΡΑΜΑ

##### A. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΦΥΤΙΚΩΝ ΙΣΤΩΝ

1. Κόψτε με το ξυραφάκι το φύλλο κάθετα και στη συνέχεια κόψτε ένα πολύ λεπτό τμήμα κάνοντας μία πολύ λεπτή κάθετη τομή.
2. Με την ανατομική βελόνα τοποθετήστε την τομή που κάνατε στην αντικειμενοφόρο πλάκα.
3. Ρίξτε με το σταγονόμετρο μία σταγόνα νερό επάνω στο παρασκεύασμα.
4. Καλύψτε το παρασκεύασμα προσεκτικά με την καλυπτρίδα.



5. Τοποθετήστε την αντικειμενοφόρο πλάκα στο μικροσκόπιο και εστιάστε ξεκινώντας από τη μικρότερη μεγέθυνση.
6. Εντοπίστε στο παρασκεύασμα τις διάφορες δομές του φύλλου.

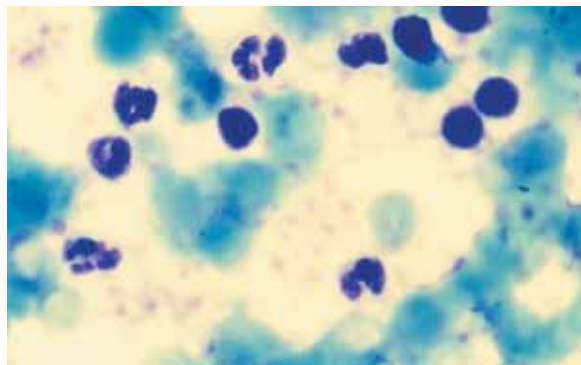
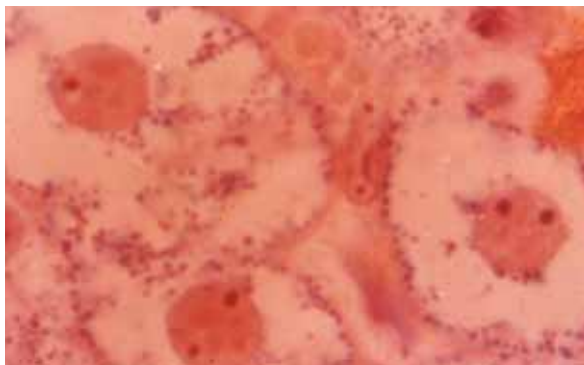
**ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ**



40 λεπτά

## **B. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΖΩΙΚΩΝ ΙΣΤΩΝ**

Παρατηρήστε σε μόνιμα παρασκευάσματα μυϊκό, επιθηλιακό, νευρικό και ερειστικό ιστό.



**ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ**



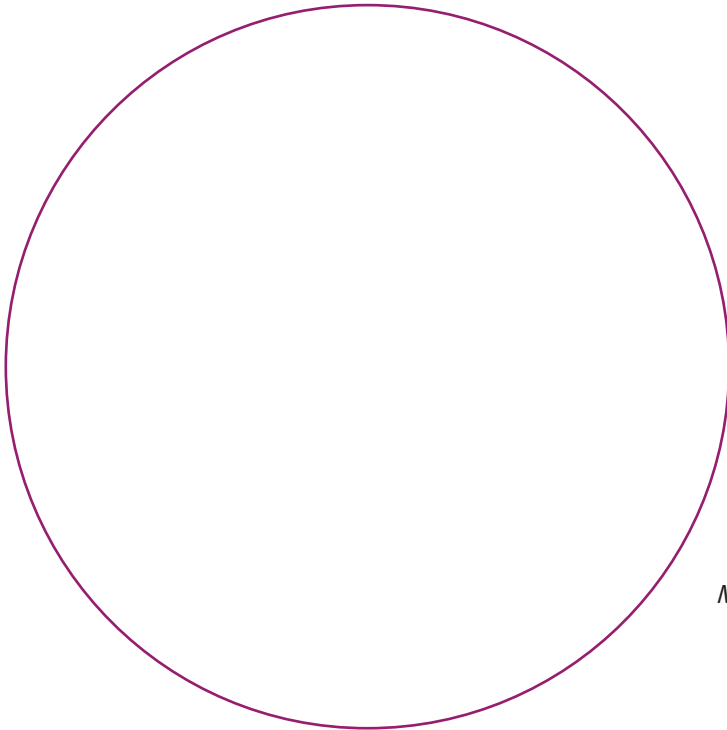
20 λεπτά



Όνοματεπώνυμο .....  
Τάξη .....  
Τμήμα .....  
Ημερομηνία .....

### Παρατήρηση φυτικών και ζωικών ιστών

1. Να σχεδιάσετε την τομή του φύλλου που παρατηρείτε στο μικροσκόπιο.



Μεγεθυντική ικανότητα προσοφθάλμιου:  
» » αντικειμενικού:  
Τελική μεγέθυνση παρασκευάσματος:

2. Να παρατηρήσετε τα φυτικά κύτταρα και να εντοπίσετε στο εσωτερικό τους τους χλωροπλάστες. Πού εντοπίζετε περισσότερους χλωροπλάστες; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

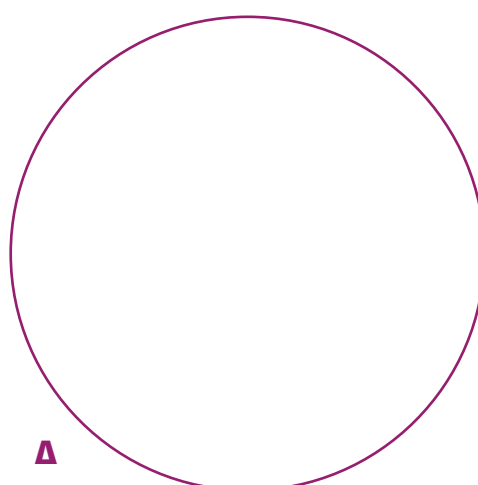
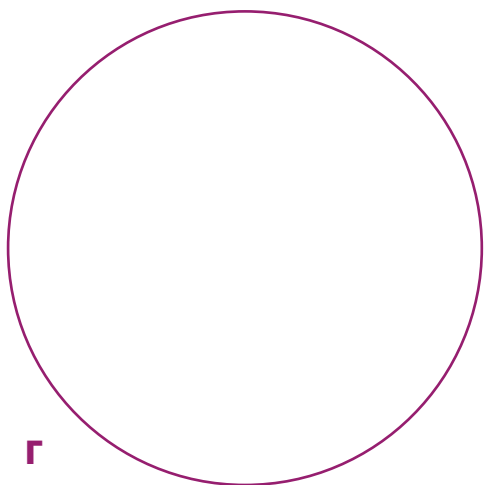
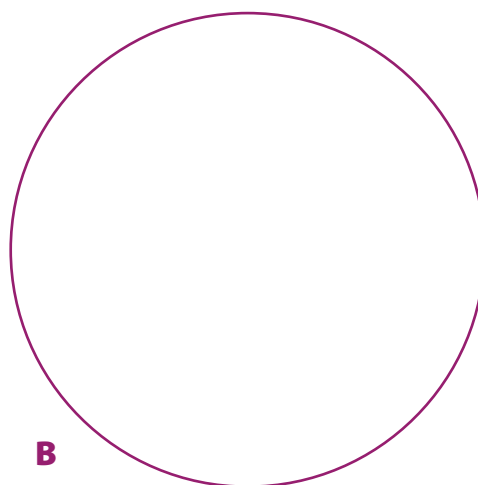
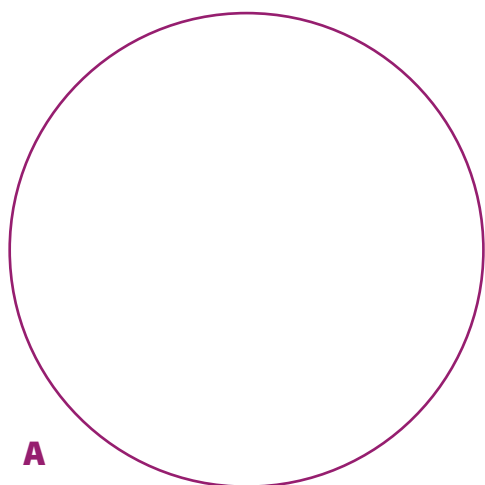
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3. Να παρατηρήσετε στην κάτω επιφάνεια του φύλλου τα κύτταρα και τις αεροφόρες κοιλότητες. Τι πιστεύετε ότι εξυπηρετεί αυτή η διαφορετική δομή;

.....  
.....  
.....  
.....  
.....



4. Να σχεδιάσετε κύτταρα από κάθε παρασκεύασμα ζωικού ιστού που παρατηρήσατε.



	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>Γ</b>	<b>Δ</b>
Μεγεθυντική ικανότητα προσοφθάλμιου:				
» » αντικειμενικού:				
Τελική μεγέθυνση παρασκευάσματος:				

5. Να αναφέρετε τις διαφορές που παρατηρείτε μεταξύ των κυττάρων του ίδιου ιστού.

.....  
.....  
.....  
.....

6. Πώς σχετίζονται οι διαφορές αυτές με τη λειτουργία των κυττάρων;

.....  
.....  
.....  
.....